

CHOIX DES ENVELOPPES ET DES SYSTEMES ENERGETIQUES D'UN BATIMENT A ENERGIE POSITIVE (BEPOS)

Cette formation traite spécifiquement de la stratégie de performance énergétique dans le cadre d'un projet BEPOS (Bâtiment Énergie POSitive) et fait l'inventaire des systèmes de production et des points clés de la conception de l'enveloppe thermique du bâtiment.

Objectifs opérationnels

- Conduire un projet construction d'un bâtiment à énergie positive (BEPOS)
- Faire les choix techniques pour l'enveloppe pour un bâtiment à énergie positive

Public Concerné

- Architectes
- Techniciens et ingénieurs en bureau d'études et de la maîtrise d'ouvrage
- Assistants à maîtrise d'ouvrage

Durée

14.00 Heures 2 Jours

Prérequis

Suivre cette formation réclame la connaissance de base du bâtiment tous corps d'état.

Parcours pédagogique

Performance énergétique des bâtiments

- Positionnement des niveaux de performance énergétique : RE2020, Bâtiment Énergie POSitive (BEPOS), certifications, labels

Conduite d'un projet BEPOS

- Projet BEPOS avec ou sans labellisation : mode de calcul, organisation à mettre en place
- Structure des certifications pour les bâtiments résidentiels et non résidentiels
- L'intégration dans le label E+C-
- Test de perméabilité à l'air
- Indicateurs de contrôle, objectifs en avant-projet

Limites et points d'attention de la basse consommation

- Risques sanitaires liés au faible renouvellement d'air
- Certification et performance réelles : facteurs de divergence

Conception d'une enveloppe confortable et performante

- Démarche générale d'optimisation énergétique d'un bâtiment, stratégie des bâtiments passifs
- Compacité, implantation et orientation d'un bâtiment
- Enveloppe thermique performante
- Conception d'une enveloppe à faible perméabilité à l'air
- Influence du couple (surfaces vitrées, inertie) sur le chauffage et le confort d'été, déphasage et amortissement
- Comparaison des différents modes d'émission de chauffage, consommations énergétiques et confort
- Amélioration de l'accès à l'éclairage naturel, conception d'un éclairage artificiel performant et confortable

Conception de la ventilation – aspects énergétiques et sanitaires

- Principes de fonctionnement de ventilation et pathologies
- Réduction des débits de renouvellement d'air, panorama des techniques
- Réduction de consommation des moteurs, panorama des techniques

Systèmes de chauffage performants

- Optimisation des rendements de chauffage : génération, distribution, régulation, émission
- Chaudières à condensation : gaz, fioul, bois

Systèmes de production Eau Chaude Sanitaire (ECS)

- Systèmes de production d'ECS thermodynamique combinés

Systèmes de production d'énergie d'origine renouvelable

- Pompes à chaleur : technologie et performance des installations
- Solaire thermique pour la production d'ECS et chauffage
- Solaire photovoltaïque
- Micro cogénération

Gestion du confort été

- Phénomènes de dérive et amplification thermique
- Protections solaires végétales et architecturales, mobiles
- Rôle de la ventilation et sur-ventilation nocturne
- Puits canadien en mode été

Étude de cas

Cette formation est également réalisable en classe virtuelle.

■ **Méthodes et moyens pédagogiques**

METHODES PEDAGOGIQUES

Le parcours d'apprentissage prévoit une alternance d'exposés théoriques, d'illustrations au travers de cas concrets et d'une étude de cas.

RESSOURCES PEDAGOGIQUES

Les ressources pédagogiques (supports de cours et documentations complémentaires jugées utiles par l'intervenant) sont remises lors de la formation par un lien de téléchargement reçu par mail.

MOYENS TECHNIQUES

La conception pédagogique prévoit l'utilisation d'un équipement et de supports multimédias animés par l'intervenant.

Avant la formation, l'apprenant renseigne en ligne sur invitation de connexion, un questionnaire d'Analyse du besoin afin :

- Que le Formateur prenne connaissance de son activité et de son environnement de travail, de son niveau de compétence, de ses préférences d'apprentissage et des questions techniques particulières qu'il souhaite aborder
- De valider que les objectifs opérationnels mentionnés dans la Fiche programme correspondent à ses attentes
- De confirmer qu'il dispose des connaissances minimales ou prérequis mentionnés pour suivre avec aisance la formation (les solutions nécessaires pour les atteindre seront étudiées en amont de la formation).
- D'exprimer en confidentialité, l'existence d'un handicap à prendre en compte par le Référent Handicap au niveau des moyens d'apprentissage

■ **Qualification Intervenant(e)(s)**

L'Intervenant est un formateur qualifié et ingénieur thermicien.

■ **Méthodes et modalités d'évaluation**

EVALUATION DES ACQUIS THEORIQUES ET/OU PRATIQUES

Cette évaluation est réalisée en ligne en fin de formation sur la base d'un questionnaire individuel.

Elle permet de mesurer le niveau d'atteinte des objectifs opérationnels par l'apprenant.

La formation est sanctionnée par une Attestation individuelle de fin de formation mentionnant le niveau d'acquisition de l'apprenant.

MESURE DE LA SATISFACTION DES APPRENANTS

Cette évaluation individuelle réalisée en ligne en fin de formation, mesure le niveau de satisfaction de l'organisation et des conditions d'accueil, des qualités pédagogiques du formateur ainsi que des méthodes, moyens et supports d'apprentissage utilisés.

Elle fait l'objet d'un enregistrement en vue de l'analyse et du traitement des appréciations formulées.

■ **Modalités d'Accessibilité**

Afin de mettre en œuvre toutes les mesures d'accompagnement nécessaires à la formation de la personne en situation de handicap permanent ou temporaire, contacter en amont de la formation, le Conseiller Ginger Formation afin d'être mis en relation avec le Référent handicap.



Contactez-nous !

Nelly DROUILLARD
Chef Projets Formation

Tél. : 0130852490
Mail : formation@groupeginger.com